

Aus der Frauenklinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. K. G. Ober

DER EINFLUSS DER BLASENSPRENGUNG AUF GEBURTSVERLAUF UND WOCHENBETT

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Peter Wolfgang Gerner
aus Bamberg

Aus der Frauenklinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. K. G. Ober

DER EINFLUSS DER BLASENSPRENGUNG AUF GEBURTSVERLAUF UND WOCHENBETT



Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Peter Wolfgang Gerner
aus Bamberg

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

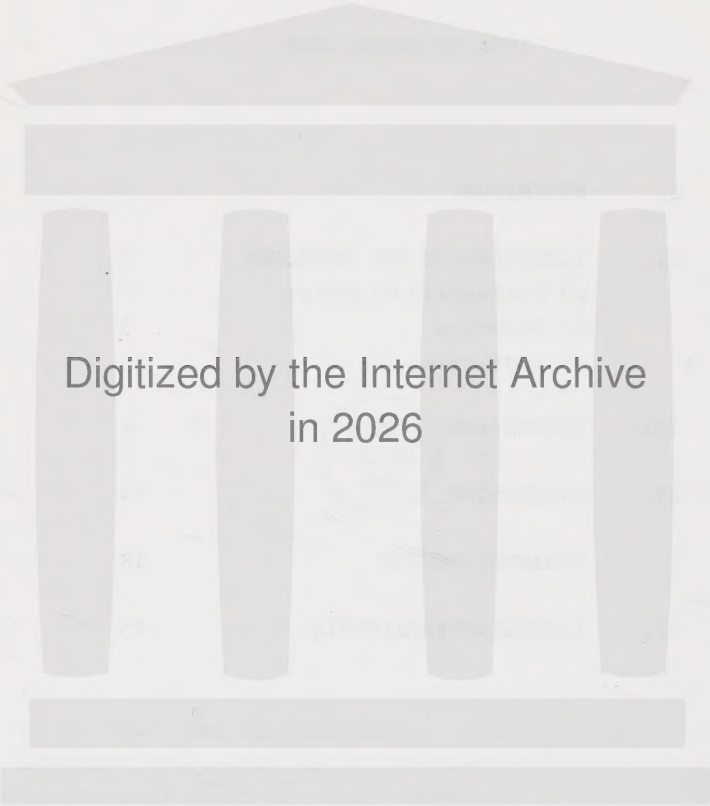
Referent: Priv.-Doz. Dr. S. Trotnow

Korreferent: Prof. Dr. K._G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 29.06.1978

INHALTSVERZEICHNIS

I.	EINLEITUNG	1
II.	PATIENTENGUT UND METHODEN	2
	a) Patientenkollektive	2
	b) Methoden	3
	c) Auswertung	3
III.	ERGEBNISSE	4
IV.	DISKUSSION	15
V.	ZUSAMMENFASSUNG	18
VI.	LITERATURVERZEICHNIS	23



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. EINLEITUNG

Bereits Ende des 18.(17) und Anfang des 19.Jahrhunderts (15) wurde versucht, mit Hilfe der Blasensprengung meist Risikoschwangerschaften (15,17) vorzeitig zu beenden. Nach der Reindarstellung und industriellen Produktion des Oxytocins (17) und der Verfeinerung des Oxytocin-Sensitivity-Tests (3) sowie instrumentellen (6) und methodischen Verbesserungen (5,6) konnte man beginnen, die programmierte Geburt (1,2,4) näher zu untersuchen. Für diese unerlässlich ist die kardiotokeographische Dauerüberwachung des Feten unter der Geburt. In einigen Arbeiten der jüngsten Zeit (7,12,14) stehen geburtsphysiologische und reine Zeitabläufe im Vordergrund, während klinische Aspekte des Geburtsverlaufes und des nachgeburtlichen Zeitraumes nicht berücksichtigt werden. Deshalb befaßt sich die vorliegende Arbeit mit der Fragestellung:

Beeinflußt die Blasensprengung auch den Geburts- und Wochenbettverlauf?

II. PATIENTENGUT UND METHODEN

1. Patientenkollektive

In der Erlanger Frauenklinik waren im Zeitraum vom 1.1.1973 bis zum 31.12.1974 3237 Geburten zu verzeichnen. In dieser Arbeit werden 3136 Geburten ausgewertet, 101 Geburten wurden wegen eines Kindsgewichts unter 2000 Gramm a priori ausgeschlossen. Die einbezogenen Fälle wurden unterteilt in ein Kontrollkollektiv von 2495 (79,6%) Geburten und in ein Blasensprengungskollektiv von 641 (20,4%) Geburten. Beide Kollektive wurden weiter in Erst- (1183 bzw. 332) und in Mehrgebärende (1312 bzw. 309) gegliedert, um eine differenziertere Betrachtung zu ermöglichen. (Tab.1).

Gesamtgeburtenzahl	3237	
Kindsgewicht $\leq 2000g$	101	
Untersuchte Geburten	3136	
	Kontrollkollektiv n = 2495	Blasensprengungskollektiv n = 641
Erstgebärende	1183	332
Mehrgebärende	1312	309

Tab.1: Übersicht der Patientenkollektive

2. Methoden

Die Geburtseinleitung durch Blasensprengung galt als indiziert, wenn sich die Schwangere am Termin befand und eine "reife" Cervix hatte. Die Muttermundweite durfte zu diesem Zeitpunkt 6 cm nicht überschreiten. Lag sie darüber, so zählte diese Eröffnung der Fruchtblase nicht zu den Blasensprengungen im Sinne unserer Definition. Die entsprechenden Fälle wurden dem Kontrollkollektiv zugeordnet.

Als Kontraindikationen galten Mehrlingsschwangerschaft und Placenta praevia, die durch Ultraschalluntersuchung verifiziert wurden.

War eine Schwangere unter Berücksichtigung dieser Kriterien als geeignet erachtet worden, so wurde die Fruchtblase am unteren Eipol mit einer Skalp-elektrode gesprengt. Diese diente gleichzeitig zur intrauterinen Aufzeichnung des fetalen Elektrokardiogramms.

3. Auswertung

Die auszuwertenden Daten wurden den geburtshilflichen Journalen der Universitätsfrauenklinik Erlangen für den oben genannten Zeitraum entnommen. Sie wurden auf einen allgemeinen Ablochebeleg für sämtliche Geburten und einen speziellen für die Blasensprengungen verkodet. Die Daten des Blasensprengungskollektivs füllten eine, die des Kontrollkollektivs vier 80-spaltige Lochkarten. Ein Computerprogramm (18) errechnete die Ergebnisse des Kontrollkollektivs; die des Blasensprengungskollektivs zählte eine mechanische Lochkartensortiermaschine vom Typ Maul SO 801 aus. Andere Zahlen, z.B. die mittlere Geburtsdauer, wurden manuell und mit einem Taschenrechner erstellt.

III. ERGEBNISSE

Bei der Beurteilung der Geburtsreife sind die Länge der Cervix, die Weite des Muttermundes und die Achsenstellung der Cervix von Bedeutung.

Cervixlänge bei Blasensprengung

214 (65,4%) Erstgebärende und 128 (41,4%) Mehrgebärende hatten eine aufgebrauchte, d.h. geburtsreife Cervix. Bei 94 (28,3%) bzw. 131 (42,4%) war sie bis zu 1/3, bei 3 (0,9%) bzw. 11 (3,6%) war sie zu 2/3 erhalten. Bei einer Mehrgebärenden (0,3%) wurde die Blase bei vollständig erhaltener Cervix gesprengt. Bei 21 (6,3%) Erst- und 38 (12,3%) Mehrgebärenden fand sich keine eindeutig einzuordnende Angabe des Cervixbefundes. (Tab.2 und Abb.1)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
verstrichen	214 (65,4%)	128 (41,4%)
bis 1/3 erhalten	94 (28,3%)	131 (42,4%)
bis 2/3 erhalten	3 (0,9%)	11 (3,6%)
ganz erhalten	-----	1 (0,3%)
keine Angabe	21 (6,3%)	38 (12,3%)

Tab.2: Cervixlänge bei Blasensprengung

Muttermundsweite bei Blasensprengung

Entscheidendes Kriterium bei der Blasensprengung war die Muttermundsweite, die nur bis zu 6 cm im Durchmesser betragen durfte. 181 (54,5%) Erst- und 212 (68,6%) Mehrgebärende hatten eine Muttermundsweite von 4 cm bis einschließlich 6 cm. Bei 119 (35,8%) Erst- und 77 (24,9%) Mehrgebärenden betrug sie 2 cm bis 3 cm. 1 cm bis 2 cm weit war der Muttermund bei 29 (8,8%) Erst- und 15 (4,9%) Mehrgebärenden, während bei einer Mehrgebärenden (0,3%) die Fruchtblase bei gerade eben passierbarem Cervikalkanal eröffnet wurde. Bei 3 (0,9%) Erstgebärenden und 4 (1,3%) Mehrgebärenden lagen keine Angaben vor. (Tab.3 und Abb.2)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
4 cm - 6 cm	181 (54,5%)	212 (68,6%)
2 cm - 3 cm	119 (35,8%)	77 (24,9%)
1 cm - 2 cm	29 (8,8%)	15 (4,9%)
geschlossen	-----	1 (0,3%)
keine Angabe	3 (0,9%)	4 (1,3%)

Tab.3: Muttermundsweite bei Blasensprengung

Achsenstellung der Cervix

253 (76,2%) Erstgebärende und 197 (63,8%) Mehrgebärende hatten eine zentrierte Cervix, bei 37 (11,1%) bzw. 34 (11,0%) zeigte sie in die Kreuzbeinhöhle. Kein Befund wurde bei 42 (12,7%) Erstgebärenden und 78 (25,2%) Mehrgebärenden erhoben. (Tab.4)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
zentriert	253 (76,2%)	197 (63,8%)
in Kreuzbeinhöhle zeigend	37 (11,1%)	34 (11,0%)
keine Angabe	42 (12,7%)	78 (25,2%)

Tab.4: Achsenstellung der Cervix

Wehenmittel

Bei 3 (0,9%) Erstgebärenden und 4 (1,3%) Mehrgebärenden wurde kein wehenförderndes Mittel eingesetzt. 178 (53,6%) Erstgebärende und 172 (55,7%) Mehrgebärende erhielten synthetisches Oxytocin (Syntocinon) zur Wehenverstärkung. Bei 149 (44,9%) Erst- und 130 (42,1 %) Mehrgebärenden wurde es zur Einleitung der Wehen eine Stunde nach erfolgter Blasensprengung, bei 2 (0,6%) bzw. 3 (0,9%) nach mehr als einer Stunde eingesetzt. Insgesamt wurde also bei 151 (45,8%) Erst- und 133 (43,0%) Mehrgebärenden die Geburt eingeleitet. (Tab.5)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
keine	3 (0,9%)	4 (1,3%)
zur Wehenverstärkung	178 (53,6%)	172 (55,7%)
zur Einleitung insgesamt	151 (45,8%)	133 (43,0%)

Tab.5: Wehenmittel

Analgetika

Zur Erleichterung des Geburtsverlaufes wurden in den meisten Fällen schmerzlindernde Mittel gegeben. Das meistverwendete war das Dolantin S, auf das nur bei 6% (20) der Erstgebärenden und bei 11,3% (35) der Mehrgebärenden verzichtet wurde. 61 (18,4%) Erst- und 88 (28,5%) Mehrgebärende erhielten bis 50 mg, 152 (45,8%) Erst- bzw. 155 (50,2%) Mehrgebärende bis 100 mg, 69 (20,8%) bzw. 23 (7,4%) bis 150 mg. Bei 30 (9,0%) Erstgebärenden und 8 (2,6%) Mehrgebärenden waren es mehr als 150 mg. (Tab.6)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
kein Dolantin S	20 (6%)	35 (11,3%)
bis 50mg	61 (18,4%)	88 (28,5%)
51mg - 100mg	152 (45,8%)	155 (50,2%)
101mg - 150mg	69 (20,8%)	23 (7,4%)
mehr als 150mg	30 (9,0%)	8 (2,6%)

Tab.6: Verwendung von Dolantin S

Allein oder zusätzlich wurden bei 56,4% (154) der Erstgebärenden Dehydrobenzperidol (DHB) verwendet, und zwar bei 93 (28,0%) bis 2,5 mg, bei 48 (14,5%) bis 5 mg, bei 13 (3,9%) über 5 mg. Kein DHB erhielten 184 (59,5%) Mehrgebärende, während 78 (25,2%) Mehrgebärenden bis 2,5 mg, 41 (13,3%) bis 5 mg und 6 (2,0%) mehr als 5 mg verabreicht wurde. (Tab.7)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
kein DHB	178 (53,6%)	184 (59,5%)
bis 2,5mg	93 (28,0%)	78 (25,2%)
bis 5mg	48 (14,5%)	41 (13,3%)
mehr als 5mg	13 (3,9%)	6 (2,0%)

Tab.7: Verwendung von DHB

Weiterhin wurden bei 11 (3,3%) Erst- und 4 (1,3%) Mehrgebärenden Fortral, bei 42 (12,7%) bzw. 29 (9,4%) Valium, bei 2 (0,6%) bzw. 1 (0,3%) Valoron benötigt. Die übrigen erhielten keine weiteren Psychopharmaka und/oder Analgetika (175 = 52,7% bzw. 204 = 66,0%). Bei 102 (30,7%) bzw. 71 (23,0%) lag keine Information über weitere Medikamente vor. (Tab.8)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
keine weiteren Analgetika	175 (52,7%)	204 (66,0%)
Fortral	11 (3,3%)	4 (1,3%)
Valium	42 (12,7%)	29 (9,4%)
Valoron	2 (0,6%)	1 (0,3%)
keine Angabe	102 (30,7%)	71 (23,0%)

Tab.8: Verwendung zusätzlicher Analgetika

Anästhesie

In der Austreibungsperiode wurden folgende Narkoseverfahren angewandt: 241 (72,6%) Erstgebärende und 215 (69,6%) Mehrgebärende erhielten Pudendus-anästhesie. 60 (18,1%) bzw. 48 (15,5%) brachten ihr Kind in Durchtrittsnarkose zur Welt. 27 (8,1%) bzw. 17 (5,5%) erhielten Allgemeinnarkose nach i.v.-Praemedikation. (Tab.9)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
keine Anästhesie	4 (1,2%)	29 (9,4%)
Pudendus-anästhesie	241 (72,6%)	215 (69,6%)
Durchtrittsnarkose	60 (18,1%)	48 (15,5%)
Allgemeinnarkose	27 (8,1%)	17 (5,5%)

Tab.9: Angewendete Anästhesieverfahren

Kindslagen

624 (97,3%) Geburten im Blasensprengungs- und 2318 (92,9%) im Kontrollkollektiv erfolgten aus Kopflage (HHL und VHL). Es wurden bei 3 (0,9%) Erstgebärenden im Blasensprengungs- und 73 (6,2%) im Kontrollkollektiv Beckenendlagen, bei 6 (1,8%) und 23 (1,9%) Deflexionslagen sowie 3 (0,3%) Schräglagen im Kontrollkollektiv registriert. Eine (0,3%) Mehrgebärende im Blasensprengungs- und 47 (3,6%) im Kontrollkollektiv wiesen Beckenendlagen auf. Es gab 6 (2,0%) bzw. 21 (3,6%) Deflexionslagen, so-

wie 1 (0,3%) Schräglage bei Mehrgebärenden im Blasensprengungs- und 8 (0,6%) Querlagen im Kontrollkollektiv. Im Blasensprengungskollektiv kamen bei den Mehrgebärenden 301 (97,4%), im Kontrollkollektiv 1234 (94,1%) Geburten aus Kopflage vor. Bei 2 (0,1%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv erfolgte keine nähere Angabe. (Tab 10a und Tab.10b)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
Kopflage (HHL und VHL)	323 (97,3%)	301 (97,4%)
Beckenendlage	3 (0,9%)	1 (0,3%)
Deflexionslage	6 (1,8%)	6 (2,0%)
Schräg- und Querlage	-----	1 (0,3%)
keine Angabe	-----	-----

Tab.10a: Kindslagen im Blasensprengungskollektiv

	Erstgebärende n = 1183	Mehrgebärende n = 1312
Kopflage (HHL und VHL)	1084 (91,0%)	1234 (94,1%)
Beckenendlage	73 (6,2%)	47 (3,6%)
Deflexionslage	23 (1,9%)	21 (1,6%)
Schräg- und Querlage	3 (0,3%)	8 (0,6%)
keine Angabe	-----	2 (0,1%)

Tab.10b: Kindslagen im Kontrollkollektiv

Geburtsbeendigung

Spontangeburtten waren bei 888 (75,1%) Erstgebärenden im Kontroll- und bei 263 (79,2%) im Blasensprengungskollektiv zu verzeichnen; bei den Mehrgebärenden waren es 1136 (86,6%) bzw. 295 (95,5%). Manualhilfen (z.B. Bracht) wurden bei 12 (1,0%) Erstgebärenden und 23 (1,8%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv angewandt. Im Blasensprengungskollektiv waren keine Manualhilfen notwendig. Bei 107 (9,0%) bzw. 36 (10,9%) Erstgebärenden und 19 (1,5%) bzw. 3 (1,0%) Mehrgebärenden wurde die Geburt durch Vakuumextraktion beendet. 13 (1,1%) bzw. 12 (3,6%) Erstgebärende und 2 (0,6%) Mehrgebärende im Blasensprengungskollektiv benötigten die Zange. Vakuumextraktion und Zange wurden bei 2 (0,2%) bzw. 3 (0,9%) Erstgebärenden und 2 (0,1%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv eingesetzt. Durch Sectio wurden 161 (13,6%) bzw. 18 (5,4%) Erstgebärende und 130 (9,9%) bzw. 9 (2,9%) Mehrgebärende entbunden. (Tab.11a, Tab.11b und Abb.3)

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
Spontangeburtten	263 (79,2%)	295 (95,5%)
Manualhilfen und Extraktion	-----	-----
Vakuumextraktion	36 (10,9%)	3 (1,0%)
Forceps	12 (3,6%)	2 (0,6%)
Sectio	18 (5,4%)	9 (2,9%)
Vakuumextraktion und Forceps	3 (0,9%)	-----
Sonstige	-----	-----

Tab.11a: Geburtsbeendigung im Blasensprengungskollektiv

	Erstgebärende n = 1183	Mehrgebärende n = 1312
Spontangeburt	888 (75,1%)	1136 (86,6%)
Manualhilfen und Extraktion	12 (1,0%)	23 (1,8%)
Vakuumextraktion	107 (9,0%)	19 (1,5%)
Forceps	13 (1,1%)	-----
Sectio	161 (13,6%)	130 (9,9%)
Vakuumextraktion und Forceps	2 (0,2%)	2 (0,1%)
Sonstige	-----	2 (0,1%)

Tab.11b: Geburtsbeendigung im Kontrollkollektiv

Indikationen zur operativen Entbindung

Bei 8 (2,4%) Erst- und 2 (0,6%) Mehrgebärenden im Blasensprengungskollektiv lag die Indikation zur operativen Entbindung mütterlicherseits, während bei 13,3% (44) der Erstgebärenden und 3,3% (10) der Mehrgebärenden die Indikation durch den Zustand des Kindes bestimmt war. In 5,1% (17) und 0,6% (2) der operativen Entbindungen lagen mütterliche und kindliche Indikationen kombiniert vor.

Komplikationen

Uterusrupturen kamen bei 1 (0,3%) Mehrgebärenden im Blasensprengungskollektiv und 2 (0,2%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv vor.

Haltungs- und/oder Einstellungsanomalien waren bei 6 (1,8%) Erstgebärenden im Blasensprengungs- und 30 (2,5%) im Kontrollkollektiv zu verzeichnen. Bei den

Mehrgebärenden traten in 1,3% (17) der Fälle des Kontrollkollektivs, in keinem Fall des Blasensprengungskollektivs Haltungs- oder Einstellungsanomalien auf.

Geburtsdauer

Die mittlere Geburtsdauer vom Zeitpunkt der Blasensprengung bis zur Geburt des Kindes betrug bei den Erstgebärenden fünf Stunden 15 Minuten, bei den Mehrgebärenden drei Stunden 4 Minuten.

Wochenbettverlauf

Beim überwiegenden Teil der Patientinnen war der Wochenbettverlauf komplikationslos. Bei 1084 (87,7%) bzw. 312 (94,0%) Erstgebärenden und 1232 (93,9%) bzw. 301 (97,4%) Mehrgebärenden wurden keine Temperaturen über 37,5° C registriert. Zwischen 37,5° C und 38,4° C hatten 132 (11,1%) bzw. 19 (5,7%) Erst- und 67 (5,1%) bzw. 8 (2,6%) Mehrgebärende. Temperaturen von 38,5° C und darüber wurden bei 14 (1,2%) bzw. 1 (0,3%) Erstgebärenden und 13 (1,0%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv festgestellt. 1148 (97,0%) bzw. 331 (99,7%) Erst- und 1278 (97,4%) bzw. 305 (98,7%) Mehrgebärende wiesen nach Sectio oder Episiotomie eine komplikationsfreie Wundheilung auf. Bei 14 (1,2%) bzw. 1 (0,3%) Erst- und 16 (1,2%) bzw. 3 (1,0%) Mehrgebärenden traten Nahtödeme, bei 1 (0,3%) Mehrgebärenden im Blasensprengungskollektiv eine Wunddehiszenz auf. Keine Angabe erfolgte bei 21 (1,8%) Erst- und 18 (1,4%) Mehrgebärenden im Kontrollkollektiv. (Tab.12a,12b,Abb.4) In beiden Kollektiven war kein mütterlicher Todesfall zu verzeichnen.

	Erstgebärende n = 332	Mehrgebärende n = 309
bis 37,4° C	312 (94,0%)	301 (97,4%)
bis 38,4° C	19 (5,7%)	8 (2,6%)
38,5° C und mehr	1 (0,3%)	-----
keine Komplikationen	331 (99,7%)	305 (98,7%)
Nahtödem	1 (0,3%)	3 (1,0%)
Dehiszenz	-----	1 (0,3%)
Sonstige	-----	-----

Tab.12a: Temperaturen und Komplikationen während des Wochenbettverlaufes im Blasensprengungskollektiv

	Erstgebärende n = 1183	Mehrgebärende n = 1312
bis 37,4° C	1084 (87,7%)	1232 (93,9%)
bis 38,4° C	132 (11,1%)	67 (5,1%)
38,5° C und mehr	14 (1,2%)	13 (1,0%)
keine Komplikationen	1148 (97,0%)	1278 (97,4%)
Nahtödem	14 (1,2%)	16 (1,2%)
Dehiszenz	-----	-----
Sonstige	21 (1,8%)	18 (1,4%)

Tab.12b: Temperaturen und Komplikationen während des Wochenbettverlaufes im Kontrollkollektiv

IV. DISKUSSION

Früher wurde die Geburt meist nur bei Risikoschwangerschaften, hauptsächlich wegen Übertragung und/oder mütterlichen Komplikationen, eingeleitet. (8, 10, 11,13,14,15). Dieses Verfahren ist heute zugunsten der primären Schnittenbindung weitgehend verlassen worden (8). Statt dessen wird die terminierte Geburt propagiert, bei der an einem bestimmten Tag zu festgesetztem Zeitpunkt die Geburt durch Blasensprengung, meist mit gleichzeitiger Oxytocininfusion, gezielt eingeleitet wird (1,2). Die personellen und organisatorischen Vorteile liegen auf der Hand (1,10). Voraussetzung ist, daß die Schwangerschaft laufend überwacht wurde, die Schwangere sich am Termin befindet, die Cervix geburtsreif ist und der Fetus unter der Geburt kardiokographisch überwacht wird (2,8). So wurde nur bei einer Mehrgebärenden die Blase bei vollständig erhaltener Cervix gesprengt, die übrigen befanden sich, teilweise nach manueller Vordehnung, in geburtsreifem Zustand.

Während der Geburtsbeginn bei der Blasensprengung klar festgelegt ist, kann er bei Geburten mit spontan rechtzeitigem Blasensprung auch retrospektiv meist nicht eindeutig bestimmt werden. Martius (9) gibt als Durchschnittswert für die erreichbare Geburtsdauer bei Erstgebärenden 6 - 8 Stunden, bei Mehrgebärenden 3 - 5 Stunden an. Dieser Wert wird bei den Erstgebärenden im Blasensprengungskollektiv deutlich unterschritten, bei den Mehrgebärenden liegt er an der unteren Grenze. Hüter und Kabel (2) berichten von ähnlichen Ergebnissen, andere Autoren (10,12) von etwas längeren Intervallen zwi-

schen Einleitung und Geburt. Mit Recht wird auf die niedrige Komplikationsrate hingewiesen (11,13).

Zu diesen muß man die operativen Entbindungen rechnen. Sicherlich wird durch die oben genannten Maßnahmen eine gewisse negative Selektion zu ungunsten des Kontrollkollektivs getroffen, jedoch sind diese Kriterien nicht genau quantifizierbar und können daher nicht Gegenstand der Diskussion sein. Fest steht, daß die Sectiorate im Kontrollkollektiv bei den Erstgebärenden mit 13,6% mehr als doppelt (5,4%), bei den Mehrgebärenden mit 9,9% mehr als dreimal (2,9%) so hoch ist. In beiden Kollektiven liegt die Sectiorate bei den Mehrgebärenden niedriger als bei den Erstgebärenden. Hüter und Kabel (2) geben 4 Schnittentbindungen auf 100 programmierte Geburten an. Bei Pawson und Simmons findet sich eine Sectiorate von 4,8% im Blasensprengungskollektiv gegenüber 6,2% insgesamt, Setna et al. nennen 5,7%. Diese Ergebnisse zeigen nach unserer Auffassung, daß durch eine in ihren Indikationen und Kontraindikationen sorgfältig abgewogene Geburtseinleitung eine Senkung der Sectiorate gegenüber "normalen" Geburten und damit eine Verminderung der Gefährdung der Mutter erreicht werden kann.

Die Geburtseinleitung mittels Blasensprengung und Oxytocin-Infusion zielt darauf ab, in kurzer Zeit eine für die als geeignet erachtete Mutter möglichst schonende spontane vaginale Geburt zu erreichen. Dies gelang bei 79,2% der Erst- und 95,5% der Mehrgebärenden, wobei die Werte des Kontrollkollektivs deutlich übertroffen werden. Von ähnlichen Ergebnissen berichten Setna et al. (13). Bei den Erstgebärenden kam es zu einem leichten Anstieg

der vaginal-operativen Entbindungen. Die Forceps-rate lag bei 3,6% im Blasensprengungs- gegenüber 1,0% im Kontrollkollektiv, während bei der Vakuum-extraktion 10,9% gegenüber 9,0% ermittelt wurden. Diese Ergebnisse können jedoch die Vorteile der Senkung von Geburtsdauer und Sectiorate nicht aufwiegen.

Im Blasensprengungskollektiv hatten mehr Frauen ein fieberfreies Wochenbett, sowohl bei den Erst- als auch bei den Mehrgebärenden. Auch die Zahl der leicht febrilen Temperaturen liegt bei den Erst- und Mehrgebärenden um etwas mehr als die Hälfte niedriger als im Kontrollkollektiv. Fieber über 38,5° C wurde in beiden Kollektiven nur in wenigen, bei den Mehrgebärenden im Blasensprengungskollektiv in keinem Fall registriert. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch andere Autoren (10,11,13,15).

Der postpartale Wundheilungsprozeß verlief im überwiegenden Teil beider Kollektive komplikationslos. Bei den Erstgebärenden lagen sie unter den Werten des Kontrollkollektivs, lediglich bei einer Mehrgebärenden im Blasensprengungskollektiv wurde eine Wunddehiszenz registriert. So zeigen die Herabsetzung der Geburtsdauer mit geringerer Beanspruchung der Mutter sowie die Senkung der Sectiorate auch hier positive Auswirkungen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Zwischen dem 1.1.1973 und dem 31.12.1974 wurde bei 641 von 3136 Geburten eine Amniotomie zur Geburtseinleitung durchgeführt. Durch genaue Indikationstellung wurde die Zahl der Spontangeburt in beiden Gruppen des Blasensprengungskollektivs gegenüber dem Kontrollkollektiv erhöht. Bei einer Gesamtsectiorate von 4,2% lag die Sectiorate bei den Erstgebärenden mit 5,4% gegenüber 13,6% und bei den Mehrgebärenden mit 2,9% gegenüber 9,9% deutlich unter den Werten des Kontrollkollektivs. Die Vakuumextraktionen waren bei den Erstgebärenden im Blasensprengungskollektiv mit 10,9% nur geringfügig häufiger als mit 9,0% im Kontrollkollektiv. Bei den Zangen- geburten verhielt es sich mit 3,6% gegenüber 1,0% ähnlich. Die mittlere Geburtsdauer war im Blasensprengungskollektiv niedriger als vergleichbare Werte für "normale" Geburten in der Literatur. Im Blasensprengungskollektiv war der Wochenbettverlauf mit 94,0% bei den Erst- und 97,4% bei den Mehrgebärenden im Vergleich zu 87,7% bzw. 93,9% häufiger fieberfrei.

So zeigt die sorgfältig indizierte Geburtseinleitung durch Blasensprengung insgesamt keine negative Auswirkung auf den Geburts- und Wochenbettverlauf und ist daher auch aus mütterlicher Sicht zu empfehlen.

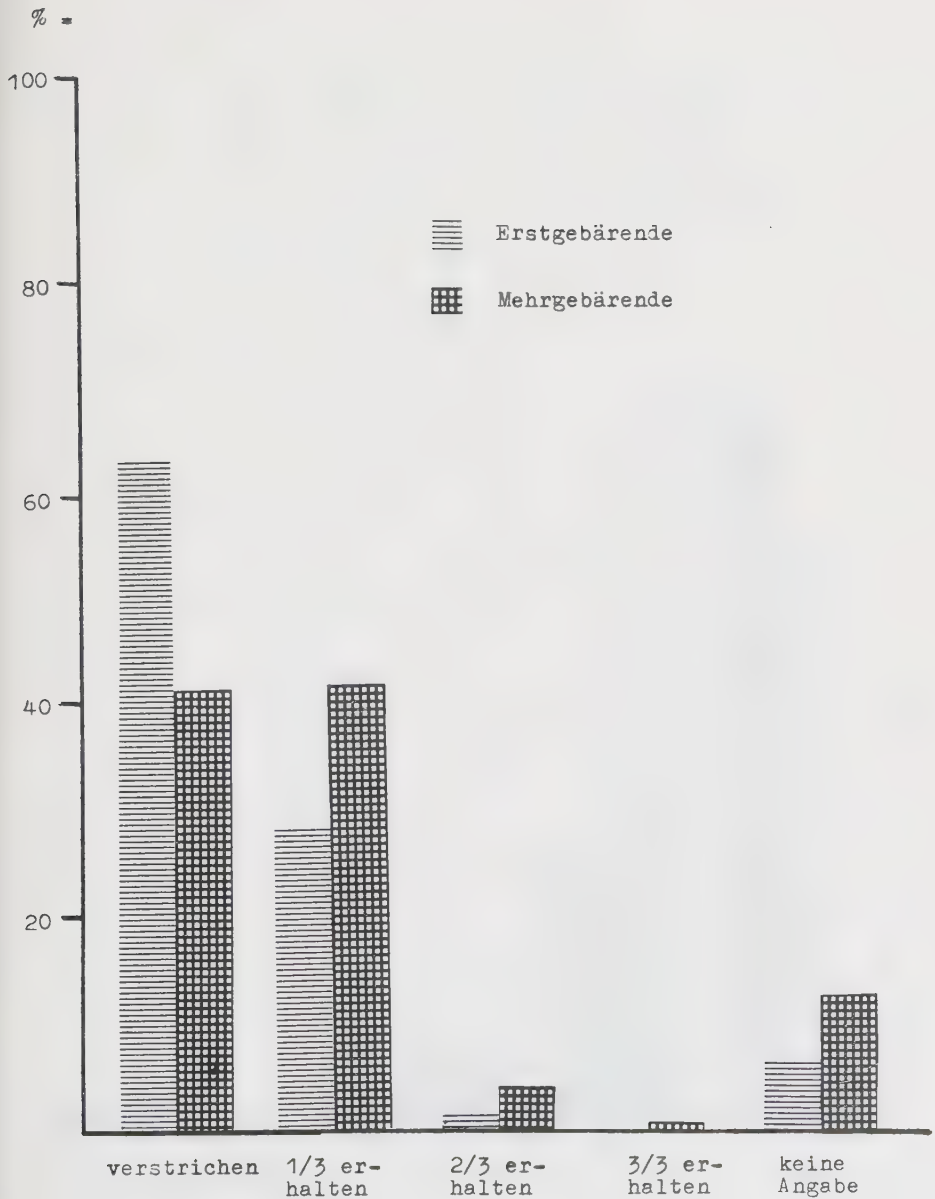


Abb.1: Cervixbefund bei Blasensprengung

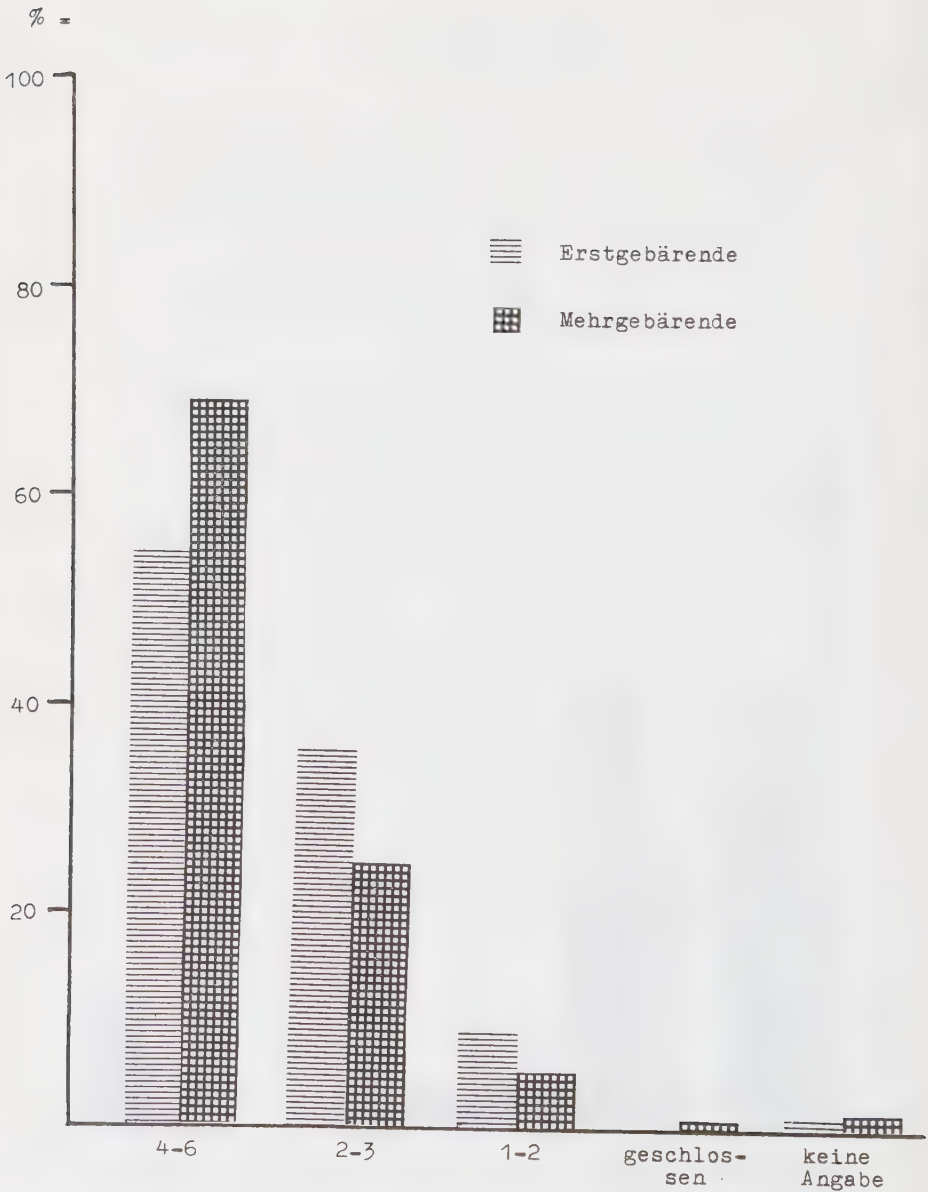


Abb.2: Muttermundsweite bei Blasensprengung (cm)

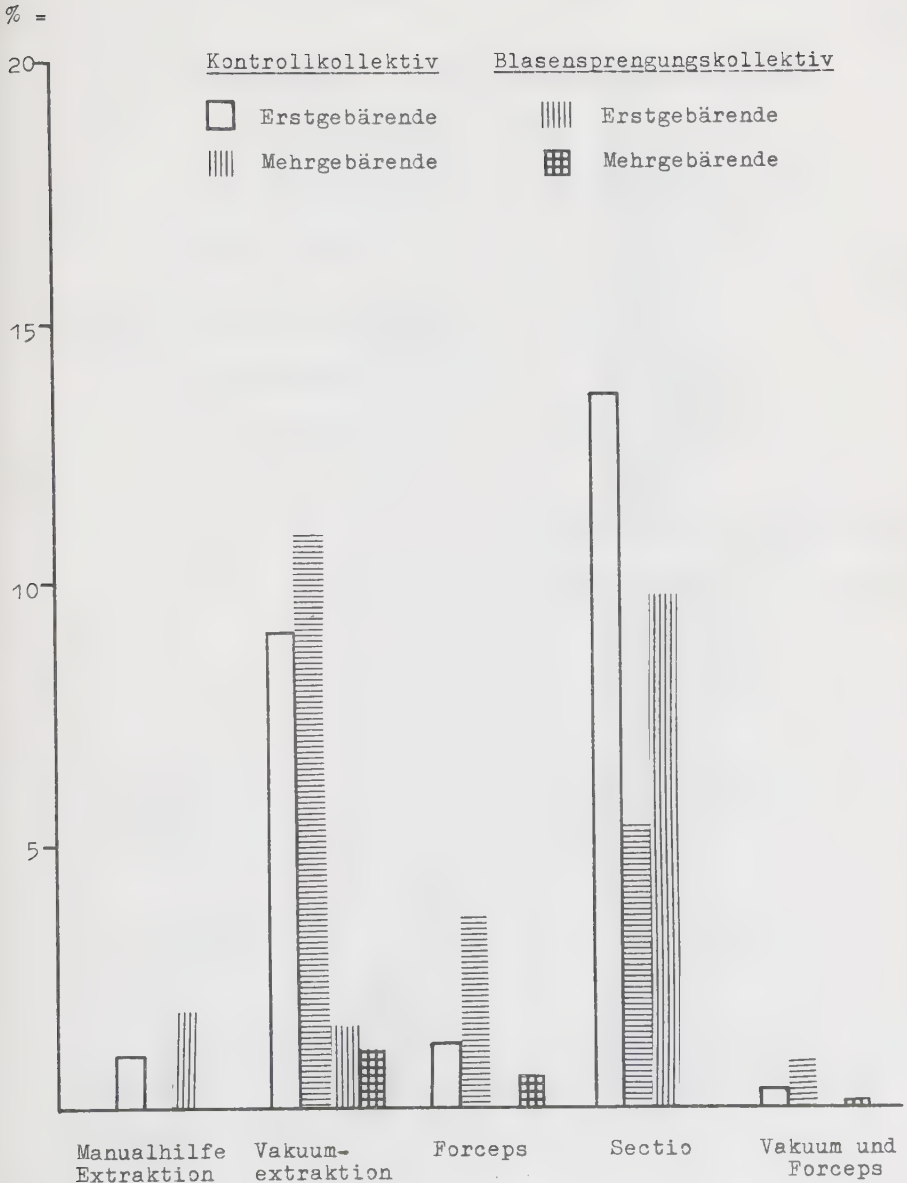


Abb.3: Art der operativen Geburstbeendigung

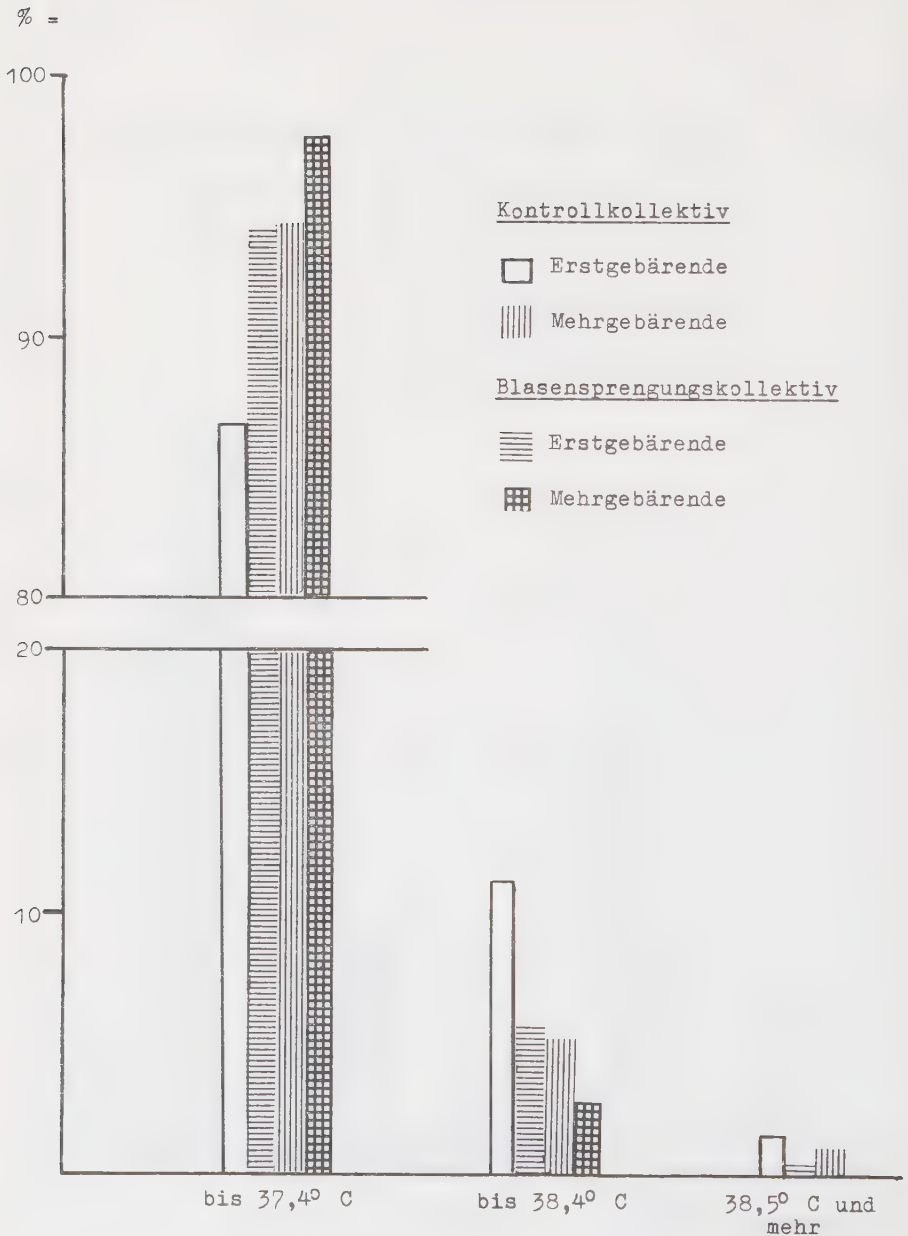


Abb.4: Temperaturen im Wochenbett

VI. LITERATURVERZEICHNIS

- (1) HILLEMANN, H.G., F.MROSS: Die programmierte Geburt auf der Basis der artefiziellen Fruchtblasenöffnung. Deutscher Kongreß für perinatale Medizin, 13. bis 17.11.1974 Berlin, Referat Nr.45
- (2) HÜTER, J., E.KABEL: Analyse von 100 programmierten Entbindungen. Deutscher Kongreß für perinatale Medizin, 13. bis 17.11.1974 Berlin, Referat Nr.43
- (3) HUSSLEIN, H., K.BAUMGARTEN und W.HOFHANS: Der praktische Wert des Oxytocin-Sensitivity-Testes. Zbl. Gynaek. 82 (1960) 49
- (4) JUNG, H., G.LAMBERTI, R.AUSTERMANN: Die Gefährdung des Feten durch Überreife - Folgen hinsichtlich der Wahl des Zeitpunktes der Geburtseinleitung. (Die programmierte Geburt am Endtermin). Deutscher Kongreß für perinatale Medizin, 13. bis 17.11.1974 Berlin, Referat Nr.44
- (5) KING, I.R.: Amniotomy with or between contractions? Obstet. Gynec. 34 (1969) 302
- (6) MCKNIGHT, C.A.: An improved disposable amniotic membrane hook. Obstet. Gynec. 33 (1969) 271
- (7) LAROS, R.K. ET AL.: Amniotomy during the active phase of labor. Obstet. Gynec. 39 (1972) 702
- (8) MARTIUS, G.: Programmierte Geburt. In: Lehrbuch der Geburtshilfe. Hrsg. G.Martius, Thieme Verlag Stuttgart 1974

- (9) MARTIUS, G.: Verlauf der Geburt. In: Lehrbuch der Geburtshilfe. Hrsg. G. Martius, Thieme Verlag Stuttgart 1974
- (10) PATTERSON, W. M.: Amniotomy, with or without simultaneous oxytocin infusion. J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 78 (1971) 310
- (11) PAWSON, M. E., S. C. SIMMONS: Routine induction of labour by amniotomy and simultaneous syntocinon (synthetic oxytocin) infusion. Brit. Med. J. 3 (1970) 191
- (12) VAN PRAAGH, JAN, CH. HENDRICKS: The effect of amniotomy during labor in multiparas. Obstet. Gynec. 24 (1964) 258
- (13) SETNA, F. ET AL.: An assessment of the safety of surgical induction of labour. J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 74 (1967) 262
- (14) TENNENT, R. A., M. D. BLACK: Surgical induction of labour in modern obstetric practice. Brit. Med. J. 2 (1954) 833
- (15) THEOFANIDIS, K., A. STAVROPOULOS: Geburtseinleitung mittels Blasensprengung. Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966) 531
- (16) WETRICH, D. W.: Effect of amniotomy upon labor. A controlled study. Obstet. Gynec. 35 (1970) 800
- (17) Induction of labour by amniotomy and oxytocin infusion. Med. J. Aust. 1 (1969) 921
- (18) KRAUS, G., H. K. PAULI, S. TROTNOW, H. GEYER, P. KEIL: KORRL - ein Programm zur Auswertung statistischer Daten in der Medizin - dokumentiert an einem Anwendungsfall aus der Geburtshilfe. Siemens Schriftenreihe data praxis D 14/4061 (1972).

Für die Überlassung des Themas und die wissenschaftliche Anleitung bei der Erstellung der vorliegenden Arbeit gebührt Herrn Dr. med. S. Trotnow mein besonderer Dank.

Bei Frau Meiler möchte ich mich für die Unterstützung bei der Erfassung der Daten bedanken.

LEBENS LAUF

Am 25. August 1951 wurde ich, Peter Wolfgang Gerner, als erstes Kind des Lehrerehepaares Hans und Eva-Ruth Gerner, geb. Gehlhar, in Bamberg geboren. Im Herbst 1958 wurde ich in Nürnberg in die Volksschule Bartholomäusstraße eingeschult. 1962 trat ich in das Martin-Behaim-Gymnasium in Nürnberg ein. 1966 wechselte ich auf den Neusprachlichen Zweig des Hans-Sachs-Gymnasiums Nürnberg über und bestand dort 1971 das Abitur.

Zum Wintersemester 1971/72 erhielt ich die Zulassung zum Medizinstudium an der Universität Erlangen-Nürnberg. Nach Ableistung des Krankenpflegepraktikums an der Klinik Hallerwiese in Nürnberg absolvierte ich nach dem Sommersemester 1972 die Naturwissenschaftliche Vorprüfung und die Ärztliche Vorprüfung nach dem Wintersemester 1973/74. Den 1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung bestand ich nach dem Wintersemester 1974/75, den 2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nach dem Wintersemester 1976/77, den 3. Abschnitt nach dem Wintersemester 1977/78.

Am 8. Mai 1978 erhielt ich die Approbation zum Arzt.

Copy-Center 2000

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30
Tel. 09131-26197